

⑤ Int. Cl. ④ 識別記号 庁内整理番号 ④ 公開 昭和62年(1987)1月31日  
 H 04 M 1/274 7251-5K  
 H 04 J 7/26 6651-5K  
 H 04 M 1/56 7251-5K  
 H 04 Q 7/04 6651-5K 審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

④ 発明の名称 セルラ方式無線電話機

② 特 願 昭60-161110

③ 出 願 昭60(1985)7月23日

② 発 明 者 沼 田 修 勝田市大字稲田1410番地 株式会社日立製作所東海工場内  
 ② 発 明 者 桑 本 良 知 勝田市大字稲田1410番地 株式会社日立製作所東海工場内  
 ② 発 明 者 萩 谷 真 一 勝田市大字稲田1410番地 株式会社日立製作所東海工場内  
 ② 発 明 者 白 井 宏 勝田市大字稲田1410番地 株式会社日立製作所東海工場内  
 ③ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地  
 ③ 代 理 人 弁理士 武 頭次郎 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

セルラ方式無線電話機

2. 特許請求の範囲

ダイヤル・キー操作部と、表示部と、送受信機と、メモリを有する制御部とを備え、相手方との通話を可能としたセルラ方式無線電話機において、前記メモリは前記ダイヤル・キー操作部から入力される電話番号とアルファベットによる名称とを対とした通話相手方データを複数記憶するものであつて、前記ダイヤル・キー操作部は該通話相手方データの入力キーと、前記メモリから記憶されている該通話相手方データを順番に読み出して前記表示部に表示させる第1の機能キーと、前記メモリから所望通話相手方データを継続して読み出し前記表示部に表示させる第2の機能キーとを有し、前記表示部に前記相手方データが順番に表示されて、通話を希望する相手方データが表示されたときに、該第2の機能キーを操作することにより、該相手方データが継続して表示されて通話

が可能となるように構成したことを特徴とするセルラ方式無線電話機。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の利用分野〕

本発明は、自動車電話などに用いられるセルラ方式無線電話機に関する。

〔発明の背景〕

セルラ方式無線電話機は、自動車電話として普及しているが、さらに、任意の場所から所望の相手との通話が可能であることから、携帯用電話としても用いられるようになってきている。このセルラ無線機は、送信部、受信部、送受信機、ダイヤルなどを備え、ダイヤル操作によつて無線により相手との通話ができるものであるが、さらに表示部が設けられ、ダイヤル操作による相手方の電話番号が表示できるようになっている。

ところで、セルラ方式無線電話機は、屋内に設置される通常の据置型の電話機と異なり、自動車に搭載したり、携帯して使用するのを目的とするものであるから、電話機などから電話番号を採し

番号の数字の全てを順番にダイヤルすることは手間がかかる。特に、自動車電話の場合、運転者にかかる手間を減らすことは好ましいことではない。

これに対し、たとえば、製品カタログ AT&T consumer products Division 社製「CELLULAR TELEPHONE SYSTEM 100」に開示されるように、メモリと表示部とが設けられ、このメモリに電話番号とこれに割り当てられた短縮コードとを記憶し、所望の相手呼び出す場合には、ダイヤルでこの相手方の電話番号に対する短縮コードを指定することにより、上記の手間を省くようにしたセルラ方式無線電話機が知られている。この場合、表示部では、指定した短縮コードとこれに対する電話番号も表示され、短縮コードが正しく指定されたことの確認ができる。

しかしながら、かかるセルラ方式無線電話機においては、確かにダイヤル操作が簡略化できてその手間が省け、また、表示部で短縮コードが表示

あり、これは応々にして起ることであるが、もし、通話しようとする相手方に対して設定された短縮コードを忘れるようなことがあれば、短縮コードを一つ一つ順番に指定する操作を行ない、表示部で順番に表示される名称から希望の相手方を見付け出さなければならず、非常に手間がかかることになる。

#### 〔発明の目的〕

本発明の目的は、かかる問題点を解消し、操作を手間を省き、希望する相手方との通話を迅速かつ確実に行なうことができるようにしたセルラ方式無線電話機を提供することにある。

#### 〔発明の概要〕

この目的を達成するために、本発明は、メモリに電話番号とアルファベットによる名称とを対とした相手方のデータを複数個記憶し、所望の相手と通話したい場合には、これら相手方のデータをメモリから順番に読み出して表示部に表示させて導引を行ない、該所望の相手のデータが表示されたときには、この導引を停止させてこのデータを

のチェックが可能となるが、この表示部で表示される電話番号が正しく通話しようとする相手方の電話番号であるか否か、すなわち通話しようとする相手方を正しく呼び出すか否かを正確に判断することは困難である。このためには、メモリに記憶されている全ての電話番号をユーザが記憶しておくか、あるいは電話帳などでチェックする必要があるが、前者については極めて困難であるし、また、後者についてはメモリを膨れた意味がなくなってしまう。

そこで、本発明者等は、先に、表示部で電話番号や短縮コードばかりでなく、相手方の名称の全部または一部をも表示するようにし、通話しようとする相手方に正しくダイヤルされたか否かを容易にチェックできるようにしたセルラ方式無線電話機を提案した（特開昭60-113126号）。しかし、このセルラ方式無線電話機によると、電話番号に比べて桁数が非常に少ないといつても、ユーザはやはり短縮コードを記憶しておく必要が

経緯して読み出し表示させ、通話を可能とした点に特徴がある。

#### 〔発明の実施例〕

以下、本発明の実施例を図面によつて説明する。

図1図は本発明によるセルラ方式無線電話機の一実施例を示すブロック図であつて、1はアンテナ、2は分岐器、3は受信部、4は送信部、5は回線制御信号処理部、6は制御部、7は送受話機、8は表示部、9はダイヤル・キー操作部である。

同図において、ダイヤル・キー操作部9の後述する操作によつて所望の相手方が指定されると、制御部6および回線制御信号処理部5が動作し、送受話機7によつて所望の相手との通話が可能となる。送受話機7からの音声信号は、制御部6、送信部4、分岐器2を介し、アンテナ1から送信され、また、相手方から送信された音声信号はアンテナ1で受信され、分岐器2、受信部3、制御部6を介して送受話機7に供給される。

一方、制御部6にはメモリ（図示せず）が設けられ、このメモリに通話を必要とする相手方の番

となる相手方データが記憶され、これとともに、相手方データ毎にこれが記憶されるメモリの番地を要する番号も付加されて記憶されている。かかる相手方データはダイヤル・キー操作部9に設けられる入力キーを操作することによつて入力されてメモリに記憶される。また、希望する相手と通話する場合には、ダイヤル・キー操作部9に設けられた所定の機能キーを操作することによつてメモリから相手方データがメモリの番地順に順番に読み出されて（すなわち、掃引されて）表示部8に順に表示され、希望する相手方の相手方データが表示されたときに、ダイヤル・キー操作部9に設けられた他の機能キーを操作することにより、掃引が停止してこの相手方データがメモリから継続して読み出されて表示部8で表示される。この状態でダイヤル・キー操作部9に設けられたさらに他の機能キーを操作すると、電話の呼出し動作が開始して通話が可能となる。

第2図は第1図における表示部8とダイヤル・

は番号表示エリア、11は名称表示エリア、12は電話番号表示エリア、13は入力キー群、14は機能キー群であり、第1図に対応する部分には同一符号をつけている。

第2図において、表示部8には、メモリでの相手方データの番号を表示する番号表示エリア10、相手方の名称の全部もしくは一部をアルファベットで表示する名称表示エリア11および相手方の電話番号の全部または一部を表示する電話番号表示エリア12とが設けられている。また、ダイヤル・キー操作部9には、相手方の名称や電話番号の相手方データを入力するための入力キー群13と、相手方データの入力動作、読出し動作、通話動作などの機能動作を行なわせるための機能キー群14とが設けられている。

入力キー群13は主として電話番号を入力するための1, 2, 3, ..., 9, 0の数字入力キーとアルファベット群の文字キーとからなるが、この具体例では、数字入力キーと文字入力キーとは

共用されており（この共用キーを、以下、入力キーという）、数字入力と文字入力の機能選択はシャープキー「#」の操作によつて行なわれる。また、1つの数字入力キーでは大体3個の文字が選択できるが、この選択は入力キーの操作回数によつて行なう。

機能キー群14については、ダイヤル・キー操作部9の各種操作とともに説明する。

まず、メモリへ相手方データの書き込む場合には、入力キー群13の入力キーを操作して番号を要する数字を入力し、次に、シャープキー「#」を操作しながらアルファベットによる名称を入力し、最後に電話番号を入力する。これらの入力データは表示部8で表示される。ここで、番号を「1」、名称を「YOKOHAMA」、電話番号を「881-1241」と夫々入力したとすると、図示するように、番号表示エリア10に「1」が、名称表示エリア11に「YOKOHAMA」が、電話番号表示エリア12に「881-1241」が夫々表示される。この表示によつて正しく入力

されたことが確認されると、機能キー群14の「Store」キーを操作することにより、これらのデータは番号「1」で指定されるメモリの最初の番地（1番地）に書き込まれる。

以下同様にして、表示部8で正しくデータが入力されたことを確認しながら、必要な相手方データを順番にメモリに書き込む。

このようにして必要な複数個の相手方データがメモリに記憶されるが、希望する相手と通話する場合には、機能キー群14を次のように操作する。

すなわち、呼出し動作を開始するための「Recall」キーをまず操作し、「Down」キーあるいは「Up」キーを操作する。これらの機能キーは掃引を行なわせるためのものであり、いま、「Down」キーを操作したとすると、メモリに記憶されている電話番号と名称とが対となつた相手方データが、第3図に示すように、1, 2, 3, ...と付された番号（すなわち、メモリの番地）順にメモリから読み出され、表示部8に供給されて表示される。第3図では、メモリに8個の相手方

の相手方データが表示されると、再び番号「1」の相手方データから順番に表示されていく。「Up」キーを操作した場合には、メモリの番地順とは逆に番号「8」、「7」、……の順にメモリから読み出されて表示される。

このようにして捲引が行なわれ、通話希望相手の名称と電話番号とが表示されると、「Stop」キーを操作する。これによつて捲引は停止し、メモリからは「Stop」キー操作時の通話希望相手の相手方データが継続して読み出されて表示される。この相手方データに誤りがなければ、「Sad」キーを操作することにより、制御部6によつて送信状態が設定され、メモリから読み出される電話番号が送信部4、分岐器2、アンテナ1を介して送信されて電話の呼び出し動作が開始する。

なお、これらの動作は、制御部6を構成するマイクロプロセッサによつて制御されることはいふまでもない。

また、通話を終る場合などの動作を停止させる

場合には、メモリが捲引されて記憶されている全ての相手方データが順番に表示部8で表示されるから、ユーザとしては何も記憶しておく必要がなく、所望の相手方データが表示されたときに所定の操作を行なうだけでよく、操作に手間がかからず、迅速かつ確実に希望する相手との通話が可能となる。

#### 〔発明の効果〕

以上説明したように、本発明によれば、メモリに記憶されている全ての相手方データが順番に表示されるものであるから、ユーザとしては何もデータを記憶していなくとも、表示される相手方データから通話希望相手の相手方データを確実に知ることができるし、また、かかる相手方データの探索のための操作も手間がかからず、迅速かつ誤りなく希望する相手との通話が可能となるといふ優れた効果を得ることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

図1図は本発明によるセルラ方式無線電話機の一例を示すブロック図、図2図は図1図にお

を入力した場合には「Clr」キーを操作する。既にメモリにいくつかの相手方データが記憶されていて新たな相手方データをこのメモリに書き込む場合には、「Rec」キーと「Up」キーあるいは「Down」キーを操作し、メモリの捲引を行なわせてメモリの空き番地を確認し、この空き番地を指定する番号を入力してこの空き番地に新たな相手方データを書き込むようにする。相手方データが入力される毎に自動的にメモリの空き番地に書き込まれ、番号の入力、表示を不要とすることもできる。また、「Up」キーあるいは「Down」キーの操作により、相手方データが自動的に順次表示されていくのであるが、このメモリからの読出し速度よりも速い速度でこれらキーを操作することにより、手動で順次相手方データを読出し表示するようにすることもできる。さらに、本発明は、上記操作のみに限定されるものではない。

このようにして、所望の相手に電話をかける場

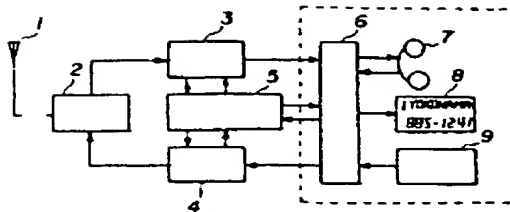
ける表示部とダイヤル・キー操作部の一具体例を示す平面図、図3図は表示部での相手方データの表示例を示す説明図である。

1……アンテナ、2……分岐器、3……受信部、4……送信部、5……回線制御信号処理部、6……制御部、7……送受信機、8……表示部、9……ダイヤル・キー操作部、13……入力キー群、14……機能キー群。

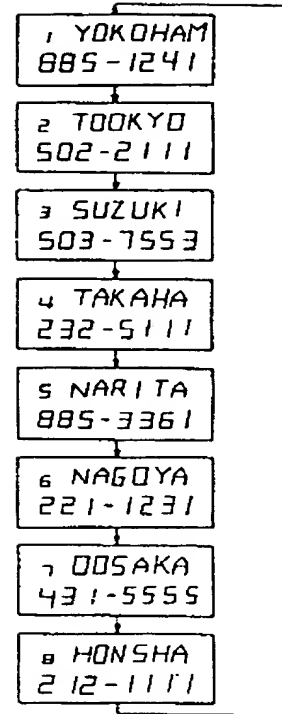
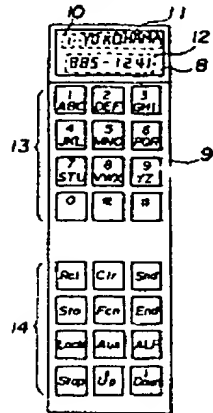
代理人 弁理士 武 越次郎(ほか1名)

特許  
第135613  
号  
公  
開

第 1 図



第 2 図



Best Available Copy

2556